JIS B 6548 (1991) (Japanese): Hot presses -- Test and inspection methods

ホットプレス—試験及び検査方法

JIS B 6548-1991

(2008 確認)

平成 3 年 8 月 1 日 改正

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

主　務　大　臣：通商産業大臣　　制定：昭和 42．2．1　　改正：平成 3．8．1　　確認：平成 9.8.20
官　報　公　示：平成 9.8.20
原案作成協力者：社団法人 全国木工機械工業会（昭和 61 年 2 月 1 日改正のとき）
審　議　部　会：日本工業標準調査会 一般機械部会（部会長　鵜戸口 英善）

この規格についての意見又は質問は，工業技術院標準部材料機械規格課（〒100-8921 東京都千代田区霞が関1丁目3−1）へ連絡してください。

なお，日本工業規格は，工業標準化法第 15 条の規定によって，少なくとも 5 年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され，速やかに，確認，改正又は廃止されます。

日本工業規格　JIS

ホットプレス—試験及び検査方法

B 6548-1991

(1997 確認)

Hot presses—Test and inspection methods

1. 適用範囲　この規格は，熱板の大きさ (1) 1 800×900×35 mm以上4 350×1 800×70 mm以下の木質板用のホットプレスの構造，呼び寸法，機能試験，運転試験，精度検査及び工作精度検査方法について規定する。

注(1)　熱板の大きさとは，長辺の長さ×短辺の長さ×厚さをいう。

備考1.　この規格の引用規格を，次に示す。

JIS B 0659　比較用表面粗さ標準片

JIS B 6521　木材加工機械の騒音測定方法

JIS B 7512　鋼製巻尺

2.　この規格の中で｛　｝を付けて示してある単位及び数値は，従来単位によるものであって，参考として併記したものである。

2. 構造　ホットプレスの各部分は，それぞれ十分な剛性をもち，工作精度に悪影響を及ぼさないものでなければならない。

3. 呼び寸法　ホットプレスの呼び寸法は，熱板の寸法で表し，**表1**による。

表1　呼び寸法

単位 mm

熱板の寸法								
長辺の長さ			短辺の長さ			厚さ		
呼び寸法	寸法	許容値	呼び寸法	寸法	許容値	呼び寸法	寸法	許容値
1 800	1 800	±20	900	900	±20	35	35	±1
2 000	2 000		1 000	1 000		40	40	
2 100	2 100		1 100	1 100		45	45	
2 300	2 300		1 150	1 150		50	50	
2 400	2 400		1 300	1 300		55	55	
2 600	2 600		1 400	1 400		60	60	
2 700	2 700		1 600	1 600		65	65	
2 900	2 900		1 700	1 700		70	70	
3 050	3 050		1 800	1 800				
3 200	3 200							
3 300	3 300							
4 100	4 100							
4 350	4 350							

備考　ホットプレスの呼び方は，名称，呼び寸法，段数及び総圧縮力 (N) ｛kgf｝による。

例　ホットプレス　2 600×1 400×35−20−4.9×10⁶｛500×10³｝

4. 機能試験方法　ホットプレスの機能誠験は，**表2**による。

表2　機能試験

番号	試験項目	試験方法
1	電気装置	運転試験の前後に，各1回絶縁状態を試験する。
2	加熱装置	マグネットバルブ，スチームトラップなどの機能の確実さを試験する。
3	冷却装置	機能の円滑さと確実さとを試験する。
4	油圧装置	油密，圧力調整など，機能の確実さを試験する。
5	ラムの上下動	作動の確実さと円滑さとを試験する。
6	安全装置	作業者に対する安全機能と機械防護機能の確実さとを試験する。
7	潤滑装置	油密，油量の適正な配分など，機能の確実さを試験する。
8	附属装置	機能の確実さを試験する。

備考　その機能をもたないホットプレスでは，**表2**中のこれに該当する試験項目を省略する。

5. 負荷運転試験方法　ラムを作動させ，30〜60分間運転を継続し，**表3**に規定する各項について検査する。この場合，**表4記録様式1**に規定する各項について測定し，記録するとともに異常振動を感触によって観察する。

なお，騒音の測定は，**JIS B 6521**による。

表3　負荷運転試験

番号	検査項目	測定方法	許容値	
			1級	2級
1	熱板温度の相互差	可動定盤を作動させ，各熱板間隔を閉じた状態で約0.3 MPa {3 kgf/cm²} の飽和蒸気によって熱板を加熱し，定常状態 (²) に達したときに各熱板の温度を蒸気出口付近で測定し，温度計の読みの最大差を測定値とする。	5 ℃	7 ℃
2	圧力降下の程度	使用圧力を加えて放置し，1分間後における降下圧力の測定を3回以上行い，その平均値を測定値とする (³)。	使用圧力の10 %	

注 (²)　定常状態とは，蒸気の入口と出口の温度がそれぞれ安定した状態をいう。熱板は，1枚ごとに測定する。

なお，この測定は，スチームトラップに背圧をかけない状態で行う。

(³)　加圧する場合には，熱板面大の検査に適した木質板を各段に挿入する。

表4　記録様式1

番号	測定時刻	加熱源			冷却源の温度	所定温度に達する時間	各熱板の出口付近の温度	最上段熱板を押し上げるまでの可動定盤上昇時間	最上段熱板を押し上げる時				加圧				加圧上昇時間	可動定盤下降時間	作動油		騒音	室温	記事
		種類	圧力	温度					圧力	所要電力			圧力	所要電力					種類	温度			
										電圧	電流	入力		電圧	電流	入力							
	時分		MPa {kgf/cm²}	℃	℃	min	℃	s	MPa {kgf/cm²}	V	A	kW	MPa {kgf/cm²}	V	A	kW	s	s		℃	A特性 dB	℃	

備考　騒音測定条件については，記事欄に記録する。

6. 精度検査方法 ホットプレスの精度検査は，**表5**による。

表5 精度検査

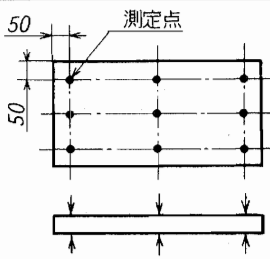
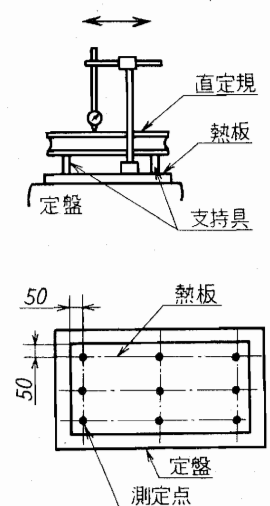
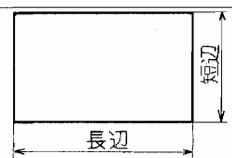
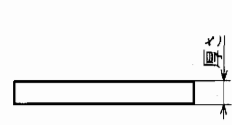
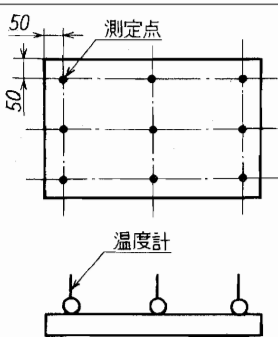
単位 mm

番号	検査項目		測定方法	測定方法図	許容値	
					1級	2級
1	熱板の厚さむら		熱板の厚さをテストインジケータ又はマイクロメータで少なくとも図に示す9点を測定し，その読みの最大差を測定値とする。	50 測定点 50	$0.03+\frac{0.025}{1\,000}L_1$ (4)	$0.04+\frac{0.040}{1\,000}L_1$ (4)
2	熱板の真直度		水平な定盤面(5)に熱板を置き，直定規を厚さの等しい二つの支持具を用いて熱板上面の少なくとも図に示す線上に置き，これに当てたテストインジケータを熱板上面に滑らせて移動させ，それぞれ少なくとも中央及び両端の3か所におけるテストインジケータの読みの最大差を測定値とする。	直定規 熱板 定盤 支持具 50 熱板 50 定盤 測定点	$0.02+\frac{0.050}{1\,000}L_2$ (6)	$0.02+\frac{0.060}{1\,000}L_2$ (6)
3	熱板の寸法	辺長	各熱板の長辺及び短辺の長さを鋼製巻尺(7)で測定し，規定辺長(8)との差を測定値とする。	短辺 長辺	1.0	1.0
		厚さ	各熱板の厚さをノギスで測定し(9)，規定厚さ(8)との差を測定値とする。	厚さ	1.0 (マイナスであってはならない。)	1.0 (マイナスであってはならない。)
4	熱板面の表面粗さ		熱板面の表面粗さを標準片(10)と比較測定する。		3.2a	3.2a
5	熱板表面の温度むら		熱板を飽和蒸気圧約0.3 MPa {3 kgf/cm^2}の水蒸気によって加熱して定常状態(11)に達した後，少なくとも図に示す9点における温度を温度計によって測定し，読みの最大差を測定値とする。	50 測定点 50 温度計	3 ℃	3 ℃

表5　精度検査（続き）

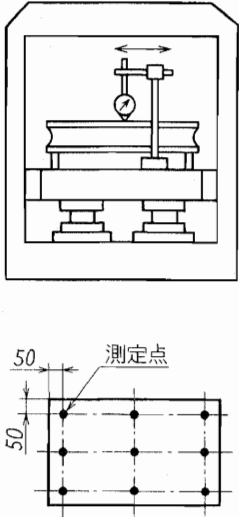
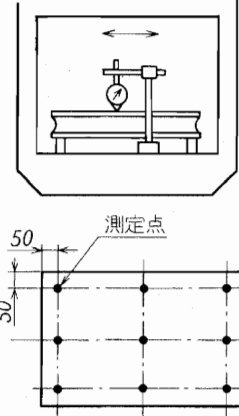
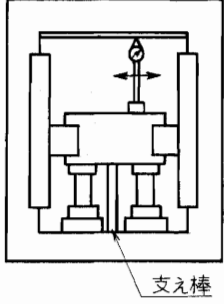
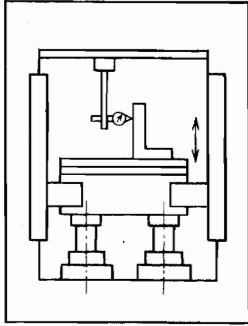
単位 mm

番号	検査項目		測定方法	測定方法図	許容値	
					1級	2級
6	可動定盤面の真直度		直定規を厚さの等しい二つの支持具を用いて可動定盤面の，少なくとも図に示す線上に置き，これに当てたテストインジケータを可動定盤上面に滑らせて移動させ，それぞれ少なくとも中央及び両端の3か所におけるテストインジケータの読みの最大差を測定値とする[12]。		$0.02+\frac{0.050}{1\,000}L_3$ [13]	$0.02+\frac{0.060}{1\,000}L_3$ [13]
7	上フレームの定盤面における真直度		直定規を厚さの等しい支持具を用いて上フレームの定盤面の，少なくとも図に示す線上に置き，これにテストインジケータを定盤面に滑らせて移動させ，それぞれ少なくとも中央及び両端の3か所におけるテストインジケータの読みの最大差を測定値とする[12]。		$0.02+\frac{0.050}{1\,000}L_4$ [14]	$0.02+\frac{0.060}{1\,000}L_4$ [14]
8	可動定盤面と上フレーム定盤面の平行度	長辺方向	可動定盤の下面を支え棒で長辺のほぼ中央の2か所で支え，可動定盤面上又は可動定盤面上の直定規上に置いたテストインジケータを上フレーム定盤面に当てて移動させ，テストインジケータの読みの最大差を測定値とする[15]。		$1+\frac{0.500}{1\,000}L_5$ [16]	$2+\frac{1.000}{1\,000}L_5$ [16]
		短辺方向	可動定盤の下面を支え棒で短辺のほぼ中央の2か所で支え，可動定盤面上又は可動定盤面上の直定規上に置いたテストインジケータを上フレーム定盤面に当てて移動させ，テストインジケータの読みの最大差を測定値とする[15]。		$1+\frac{0.500}{1\,000}L_6$ [16]	$2+\frac{1.000}{1\,000}L_6$ [16]

表5　精度検査（続き）

単位 mm

番号	検査項目		測定方法	測定方法図	許容値	
					1級	2級
9	可動定盤の上下運動と上フレーム定盤面の直角度	長辺方向	可動定盤面の長辺のほぼ中央に直定規を置き，これに直角定規を立て，上フレームに取り付けたテストインジケータをこれに当てて可動定盤を上下に移動させ，テストインジケータの読みの最大差を測定値とする。		$1+\frac{0.08}{100}L_7$ (17)	$1+\frac{0.08}{100}L_7$ (17)
		短辺方向	可動定盤面の短辺のほぼ中央に直定規を置き，これに直角定規を立て，上フレームに取り付けたテストインジケータをこれに当てて可動定盤を上下に移動させ，テストインジケータの読みの最大差を測定値とする。		$1+\frac{0.05}{100}L_8$ (17)	$1+\frac{0.05}{100}L_8$ (17)
10	熱板間の開き		ノギスで各段の開きを測定し，規定開き寸法(8)との差を測定値とする。		2	2

注(4)　L_1は，熱板面の対角線の長さを示す。
(5)　定盤又はこれに準じるもの。
(6)　L_2は，熱板面の測定長さを示す。
(7)　**JIS B 7512**の1級による。
(8)　規定辺長，規定厚さ，規定開き寸法は，受渡当事者間の協定による。
(9)　番号1の測定読みを利用してもよい。
(10)　**JIS B 0659**による。
(11)　定常状態とは，蒸気の入口と出口の温度がそれぞれ安定した状態をいう。熱板は1枚ごとに測定する。
(12)　測定は，番号1と同じ位置で行う。
(13)　L_3は，可動定盤面の測定長さを示す。
(14)　L_4は，上フレームの定盤面の測定長さを示す。
(15)　支え棒の長さ(測定高さ)は，任意とする。支え棒が受ける荷重は，可動定盤とラムの部分の自重だけとする。
(16)　L_5及びL_6は，フレーム定盤面の測定長さを示す。測定は，任意の高さで行う。
(17)　L_7及びL_8は，可動定盤の測定可能な工程長さ(mm)を示す。

備考　最大差とは，指定された測定方法によって得られた最大値と最小値との差をいう。

7. 工作精度検査方法　ホットプレスの工作精度検査は，**表6**による。

表6　工作精度検査

単位 mm

検査項目	測定方法	測定方法図	許容値	
			1級	2級
厚さむら	熱板面大[18]の単板を挿入して圧締[19]し，圧締後の各測定点[20]の厚さを外側マイクロメータで測定[21]し，読みの最大差を測定値の平均値で除した値を測定値とする。 この測定は，少なくともホットプレスの上段，中段，下段の3段について行う。	熱板 測定点 単板 300 300 300 300 300 300	0.10	0.12

注[18]　最大使用面をいう。

[19]　ホットプレスの圧締条件は，次による。

1. 使用圧締圧力
2. 使用圧締時間は，単板厚さ1 mmに付き1分とする。
3. 使用圧締温度

[20]　測定点は，測定方法図による。

[21]　測定は，単板を300 mmに切断した後に行う。

JIS B 6548-1991

ホットプレス—試験及び検査方法　解 説

この解説は，本体に規定した事柄及びこれに関連した事柄を説明するもので，規格の一部ではない。

I. 改正の経緯　今回の改正は，平成2年6月1日の第399回日本工業標準調査会標準会議における国際単位系 (SI) 導入の方針の決定をうけ従来単位を参考とし，**JIS Z 8301** (規格票の様式) の改正に伴う形式的な改正を行うものである。

II. 昭和61年2月の改正の経緯　この規格は，昭和42年に制定され，昭和50年12月1日に改正されている。その後10年を経ており，技術進歩，性能の向上などに合った規格とする必要がある。

このようなことから，昭和59年度に社団法人全国木工機械工業会が工業技術院から工業標準改正原案調査作成の委託を受け，各委員会で数回審議を重ね，工業標準改正原案を工業技術院へ提出した。その後，日本工業標準調査会工作機械部会の審議を経て改正に至ったものである。

III. 主な改正点

1. 適用範囲　熱板の大きさを従来の2 000×1 000×35 mm以上3 350×1 850×70 mm以下を1 800×900×35 mm以上4 350×1 800×70 mm以下とし範囲を広げた。更に，単位については，国際単位系 (SI) を括弧の外に出し，従来単位を括弧で示し，測定器などの関係から両方規格値とした。

5. 負荷運転試験方法，6. 精度検査方法，7. 工作精度検査方法

許容値の等級区分の変更について　従来の規格においては，許容値の等級区分が0級，1級及び2級に3区分されているが，現在製造されているプレスはそのうちの2区分に該当するものが大部分であるため，実情に合わせるよう改めた。

この結果，等級の呼び名は1級及び2級とした。

7. 工作精度検査方法　工作精度検査方法の検査項目“厚さむら”の測定方法について　標記検査項目に関する従来の測定方法が実情にそぐわないため，合わせるよう改めた。

IV. 改正原案作成委員会構成員名簿 (順不同，敬称略)

	氏名	所属
(委員長)	林　大九郎	東京農業大学農学部
	田辺俊彦	通商産業省機械情報産業局
	山崎宗重	工業技術院標準部
	木下叙幸	林野庁農林業試験場
	高橋　久	日本合板組合連合会
	望月善治	野田合板株式会社資材部
	佐藤孟志	西北ベニヤ工業株式会社
	桜井　昭	開成産業株式会社
	谷尻正三	株式会社中国機械製作所

	大 友 静 正	株式会社ウロコ製作所
	竹 田 正 義	株式会社太平製作所合板産業機械事業部
	正 木 康 雄	南機械株式会社
	村 上 勝	社団法人全国木工機械工業会
（事務局）	佐久間 章 雄	社団法人全国木工機械工業会

JIS 規格票の正誤票が発行された場合は，下記の要領でご案内いたします。

（1） 当協会発行の月刊誌“標準化ジャーナル”に，正・誤の内容を掲載いたします。

（2） 毎月第3火曜日に，“日経産業新聞”及び“日刊工業新聞”の JIS 発行の広告欄で，正誤票が発行された JIS 規格番号及び規格名称をお知らせいたします。

正誤票をご希望の方は，下記（普及）へご連絡頂ければご送付いたします。

なお，当協会の JIS 予約者の方には，予約されている部門で正誤票が発行された場合は自動的にお送り致します。

JIS B 6548　　ホットプレス一試験及び検査方法

平成 3 年 9 月 30 日　第1刷発行
平成 10 年 12 月 20 日　第2刷発行（東京リスマチック）

編集兼発行人　平河 喜美男

発行所

財団法人 日本規格協会

〒107-8440 東京都港区赤坂4丁目1－24

電話 東京(03)3583-8071
FAX 東京(03)3582-3372 （規格出版）

電話 東京(03)3583-8002
FAX 東京(03)3583-0462 （普　及）

振替口座 00160-2-195146

札幌支部　〒060-0003 札幌市中央区北3条西3丁目1　札幌大同生命ビル内
電話 札幌(011)261-0045　FAX 札幌(011)221-4020
振替：02760-7-4351

東北支部　〒980-0014 仙台市青葉区本町3丁目5-22　宮城県管工事会館内
電話 仙台(022)227-8336(代表)　FAX 仙台(022)266-0905
振替：02200-4-8166

名古屋支部　〒460-0008 名古屋市中区栄2丁目6-12　白川ビル内
電話 名古屋(052)221-8316(代表)　FAX 名古屋(052)203-4806
振替：00800-2-23283

関西支部　〒541-0053 大阪市中央区本町3丁目4-10　本町野村ビル内
電話 大阪(06)261-8086(代表)　FAX 大阪(06)261-9114
振替：00910-2-2636

広島支部　〒730-0011 広島市中区基町5-44　広島商工会議所ビル内
電話 広島(082)221-7023,7035,7036　FAX 広島(082)223-7568
振替：01340-9-9479

四国支部　〒760-0023 高松市寿町2丁目2-10　住友生命高松寿町ビル内
電話 高松(087)821-7851　FAX 高松(087)821-3261
振替：01680-2-3359

福岡支部　〒812-0025 福岡市博多区店屋町1-31　東京生命福岡ビル内
電話 福岡(092)282-9080　FAX 福岡(092)282-9118
振替：01790-5-21632

株式会社 平文社 印刷・製本　Printed in Japan

2009-03-10 SW

JAPANESE INDUSTRIAL STANDARD

Hot presses—Test and inspection methods

JIS B 6548-1991

(Reaffirmed 1997)

Revised 1991-08-01

Investigated by

Japanese Industrial Standards Committee

Published by

Japanese Standards Association

1-24, Akasaka 4-chome, Minato-ku

Tokyo, 107-8440 JAPAN

Printed in Japan 定価 472 円（本体 450 円）